

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：487715

[44]中華民國 91年 (2002) 05月21日

發明

全3頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : C08G59/66

C08G59/56

C07C323/25

[54]名稱：環氧樹脂用的胺硬化劑

[21]申請案號：089114886

[22]申請日期：中華民國 89年 (2000) 07月26日

[30]優先權：[31]1389/99

[32]1999/07/28 [33]瑞士

[72]發明人：

華爾特·費雪兒	瑞士
考狄歐·亞歷山大·卡布弟	瑞士
伊莎貝爾·菲旭爵	法國
羅爾夫·威聖丹爵	瑞士

[71]申請人：

凡堤寇公司	瑞士
-------	----

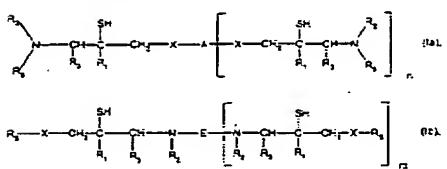
[74]代理人：林鎰珠先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種式(1a)或(1b)的化合物



其中，A為一種(n+1)價的脂肪族，環脂肪族芳基脂肪族，或芳香族游離基，n為0~5的一個整數，E為一個(m+1)價的脂肪族、環脂肪族、芳基脂肪族或芳香族游離基，且m為0~3的一個整數，X表示-O-，或-COO-，R₁與R₂互不相干地表示氫或甲基，R₃表示氫，而R₅表示一個一價的脂肪族、環脂肪族或芳基脂肪族或芳香族游離基。

2. 如申請專利範圍第1項之化合物，其

中：

其中X表示-O-，

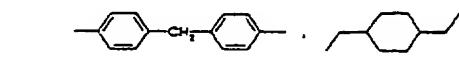
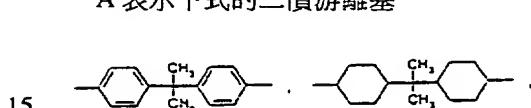
A表示一個雙酚基或一個環脂肪族二醇，一個酚-或甲酚Novolak，一個異氰酸酯/多元醇加合物的二價到四價游離基，或一個三~六官能基脂肪族多元醇的三價到六價游離基。

3. 如申請專利範圍第1項之化合物，其

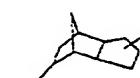
中：

其中X表示-O-，

A表示下式的二價游離基

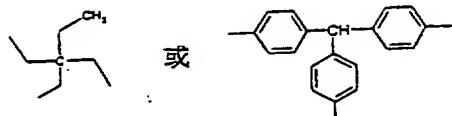


或

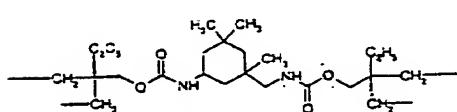


或一個酚 - 或甲酚 Novolak 的游離基，

或下式之三價游離基：



或下式的回價游離基：



4.如申請專利範圍第1項之化合物，其中：

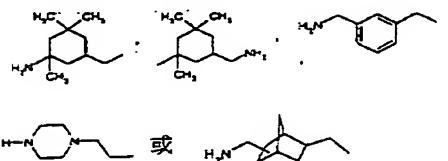
R_s 為未取代或被一個或數個氨基、羥基、 $C_1 \sim C_{10}$ 烷氧基或鹵素原子取代的 $C_1 \sim C_{20}$ 烷基、 $C_5 \sim C_7$ 環烷基、 $C_6 \sim C_{10}$ 芳基或 $C_7 \sim C_{12}$ 芳基烷基。

5.如申請專利範圍第1項之化合物，其中：

R_s 表示 $C_2 \sim C_{10}$ 烷基、 $C_2 \sim C_{10}$ 氨基烷基、苯基、苄基、環己基、或式 $H_2N-Z-CH_2-NH-$ 的一個游離基，其中 Z 表示一個二價之環脂肪族、芳基脂肪族或芳香族游離基或式 $-(CH_2CH_2NH)_k-CH_2-$ 的游離基，其中 k 表示2或3。

6.如申請專利範圍第1項之化合物，其中：

R_1 表示正丁基、正辛基、環己基、苄基、2-胺基乙基、4-(胺基甲基)戊基、5-胺-2-甲基戊基、3-二甲基胺基丙基、3-甲基胺基丙基、4-胺基環己基或下式之一游離基：

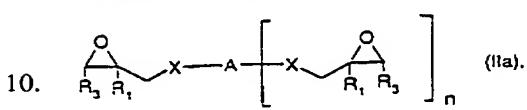


7.如申請專利範圍第1項之化合物，其中：

X 表示 $-O-$ ， R_1 與 R_3 表示氫

8.一種製造如申請專利範圍第1項之化合物的方法，其中：

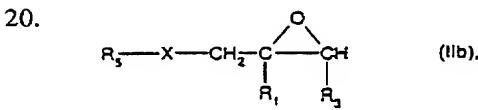
利用一種式(Ia)的化合物與硫脲或硫氰酸鹽(酯)反應



其中 A ， X ， R_1 ， R_3 與 n 意義同前，然後將所得之環硫化合物與式 R_s-NH-R_2 的一種胺作用。

15.9.一種製造如申請專利範圍第1項之化合物的方法，其中：

將式(Ib)的一種化合物與硫脲或硫氰酸鹽反應：



其中 X ， R_1 ， R_3 與 R_s 意義同前，然後將所得之環硫化合物與式 $E-(NHR_2)_{m+1}$ 的一種多元胺反應，其中 E 、 R_2 、 m 意義同前。

10.如申請專利範圍第1項的化合物，其係用於配製一種組合物，其含有

(A)一種環氧樹脂，及

(B)一種該式(Ia)或式(Ib)的化合物。

11.如申請專利範圍第10項之化合物，其中：

另含有

(C)一種多元胺。

12.如申請專利範圍第10或11項之化合物，其中：

所含之成分B以及可能有的C的量使得胺-與氫硫基當量總和為 $0.5 \sim 2.0$ 當量(相對於一當量環氧化物)。

(3)

5

13.如申請專利範圍第10項之化合物，
其中，所配製之組成物係用於作塗

6

覆料、粘著劑、複合材料的結合
劑，或製造模製體用的鑄造樹脂。

